

## Dispenser for discharging media

**Patent number:** DE4438375  
**Publication date:** 1996-05-02  
**Inventor:** AMANN ESTHER (DE); FUCHS KARL-HEINZ (DE);  
 RITSCHKE STEFAN (DE)  
**Applicant:** PFEIFFER ERICH GMBH & CO KG (DE)  
**Classification:**  
 - **International:** *B05B11/00; B05B11/00; (IPC1-7): B67D5/22;*  
*B05B12/02; B05C17/00; B65D47/20; B65D47/34;*  
*B65D83/14; B67D5/26; F04B9/14; F04B13/00;*  
*F04B19/00; G09F9/00*  
 - **European:** B05B11/00B; B05B11/00B7; B05B11/00P9J  
**Application number:** DE19944438375 19941027  
**Priority number(s):** DE19944438375 19941027

### Also published as:

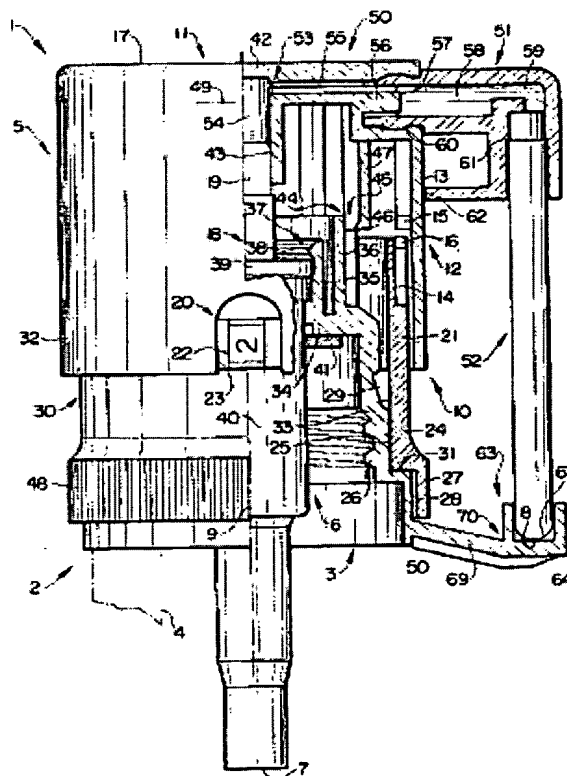
EP0709142 (A1)  
 US5791518 (A1)  
 EP0709142 (B1)  
 ES2168325T (T)

Report a data error here

Abstract not available for DE4438375

Abstract of corresponding document: **US5791518**

A discharge apparatus has an indicating device which can be set to different numbers of pump strokes with a handle and which can be operated rearwards by one step by each pump stroke performance. A pivot spout forming the medium outlet is formed by a tube with constant cross-sections. For securing the position of the discharge actuator and the spout there is a common securing device. The medium outlet can be closed in pressure-tight manner by a closure formed by the device. An outlet channel forms a channel system for the preparation of the medium during flow. This leads to a use-advantageous discharge apparatus.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 44 38 375 A 1**

⑳ Aktenzeichen: P 44 38 375.4  
㉑ Anmeldetag: 27. 10. 94  
㉒ Offenlegungstag: 2. 5. 96

㉓ Int. Cl.<sup>8</sup>:  
**B 67 D 5/22**  
B 67 D 5/26  
B 65 D 47/20  
B 65 D 47/34  
B 65 D 83/14  
B 05 C 17/00  
B 05 B 12/02  
G 09 F 9/00  
F 04 B 13/00  
F 04 B 9/14  
F 04 B 19/00

DE 44 38 375 A 1

㉔ Anmelder:  
Ing. Erich Pfeiffer GmbH & Co KG, 78315 Radolfzell,  
DE

㉕ Vertreter:  
Patentanwälte Ruff, Beier und Partner, 70173  
Stuttgart

㉖ Erfinder:  
Amann, Esther, 78315 Radolfzell, DE; Fuchs,  
Karl-Heinz, 78315 Radolfzell, DE; Ritsche, Stefan,  
78315 Radolfzell, DE

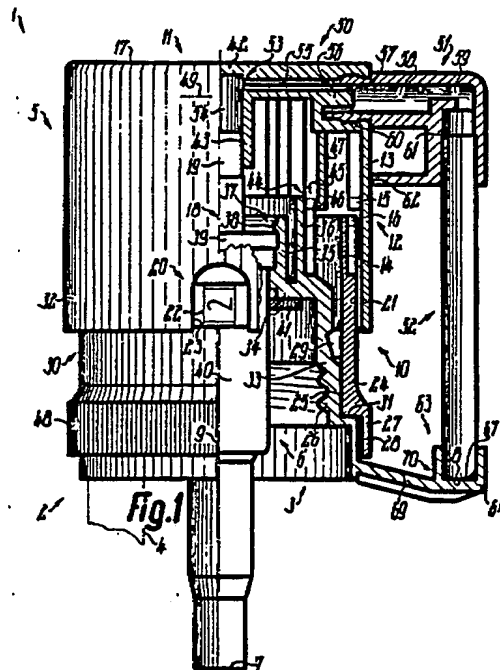
㉗ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE-PS 7 01 539  
DE-PS 5 58 394  
DE-PS 4 43 835  
DE 40 30 530 A1  
DE 40 27 672 A1

DE 35 41 378 A1  
DE 33 08 614 A1  
DE 33 02 160 A1  
DE 32 25 910 A1  
DE 89 14 879 U1  
DE-GM 16 93 483  
GB 20 01 127 A  
US 53 35 830  
US 53 35 823  
US 52 89 946  
US 52 77 334  
US 52 71 538  
US 52 28 586  
US 52 09 375  
US 45 65 302  
US 42 80 291  
US 34 74 941  
EP 05 25 476 A3  
EP 05 25 476 A2  
EP 01 94 337 A1  
EP 00 90 859 A2

㉘ Austragvorrichtung für Medien

㉙ Eine Austragvorrichtung (1) weist eine beliebig auf unterschiedliche Anzahlen von Pumphüben mit einer Handhabe (48) einstellbare Anzeigeeinrichtung (20) auf, welche durch jedes Ausführen des Pumphubes um einen Schritt rückwärts geschaltet wird. Ein den Medienauslaß (8) bildender Schwenkschnabel (52) ist durch ein Rohr mit konstanten Querschnitt gebildet. Zur Lagesicherung der Austrag-Betätigung (5) und des Schwenkschnabels (52) ist eine gemeinsame Sicherungseinrichtung (63) vorgesehen. Der Medienauslaß (8) kann mit einem durch diese Einrichtung (63) gebildeten Verschuß (70) druckdicht verschlossen werden. Ein Auslaßkanal (53) bildet ein Kanalsystem zur Aufbereitung des Mediums während des Durchflusses. Dadurch ergibt sich eine für den Gebrauch sehr vorteilhafte Austragvorrichtung (1).



DE 44 38 375 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 03. 96 602 018/245

13/36

Die Erfindung betrifft eine Austragvorrichtung für Medien, welche flüssig, gasförmig, pastös und/oder pulverförmig sein sowie aus zwei oder mehr gesonderten Druckräumen bzw. Speichern ausgetragen werden können.

Erfindungsgemäß weist die Austragvorrichtung jeweils nur ein- bzw. zwei- oder mehrfach einen Grundkörper, eine Austrag-Betätigung mit Handhabe, einen Medienauslaß, eine Anzeige- bzw. Erfassungseinrichtung mit Handhabe, einen Stelltrieb, einen Austragförderer bzw. eine Pumpe, einen Druckraum zur Medienförderung, einen Medienspeicher, einen Betätigungs- bzw. Austragkopf, einen Auslaßkanal, ein Auslaßventil, einen Einlaßkanal, ein Einlaßventil, eine Pump-Kolben-einheit oder dgl. auf, welche jeweils Mittel, Anordnungen bzw. Glieder für unterschiedliche Funktionen bilden können.

Der Erfindung liegt des weiteren die Aufgabe zugrunde, eine Austragvorrichtung für Medien der genannten oder einer anderen Art zu schaffen, bei welcher Nachteile bekannter Ausbildungen vermieden sind und die insbesondere eine einfache Erfassung von, Funktionen der Austragvorrichtung betreffenden Daten und/oder eine sichere Überführung bzw. Verwendung in unterschiedlichen Gebrauchszuständen gewährleistet.

Erfindungsgemäß weist eine Austragvorrichtung für fließfähige oder andere Medien Mittel auf, durch welche eine vorbestimmte Anzahl von gleichen oder unterschiedlichen Erfassungsvorgängen zunächst an einem Stellglied manuell eingestellt werden kann, wonach dieses Stellglied durch eine der genannten Anzahl entsprechende Anzahl von manuellen Schritt-Betätigungen in eine Ausgangsstellung zurückgeführt werden kann. Aus dieser Ausgangsstellung bzw. jeder anderen Stellung kann das Stellglied bzw. die Erfassungseinrichtung dann wieder manuell in jede beliebige andere Stellung oder Voreinstellung überführt werden. Zur Durchführung dieser Voreinstellung bedarf es zweckmäßig keinerlei vorbereitenden Handhabungen, zum Beispiel Entriegelungen oder dgl., sondern zweckmäßig kann diese Voreinstellung bei einer Stellung der Austrag- bzw. Erfassungs-Betätigung, insbesondere bei der Ruhe- bzw. Ausgangsstellung, ohne weiteres vorgenommen werden. Auch ist es vorteilhaft, wenn die Voreinstellung und die Schaltbetätigung über gesonderte Handhaben und/oder in unterschiedlichen bzw. quer zueinander liegenden Betätigungsrichtungen erfolgen.

Dient eine Erfassungseinrichtung zum Erfassen bzw. Zählen von aufeinanderfolgenden Austragvorgängen oder Austraghüben, so ergibt sich eine sehr einfache, variable Dosierung der jeweils für eine Anwendung oder für die Anwendung während eines bestimmten Zeitraumes, z. B. eines Tages, auszubringenden Medienmenge. Die mit einem einzigen Austrag- bzw. Betätigungszyklus auszubringende Medienmenge kann so klein gewählt werden, daß sie in keinem Fall zu groß ist. Durch mehrere aufeinanderfolgende Austragzyklen kann diese Medienmenge dann beliebig vervielfacht werden, indem zuvor die genannte Voreinstellung vorgenommen wird. Zur Voreinstellung läßt sich die Erfassungseinrichtung zweckmäßig beliebig bzw. wahlweise in beiden entgegengesetzten Richtungen ihrer Stellbewegung frei und daher jederzeit schnell einstellen. Die darauffolgende Erfassungs-Stellbewegung ist jedoch zweckmäßig stets gleichgerichtet.

Eine Erfassungseinrichtung kann nach der europä-

ischen Patentanmeldung 0 472 915 (US 5 228 586), der europäischen Patentanmeldung 0 472 985 (US 5 335 823), der europäischen Patentanmeldung 0 472 986 (US 5 289 946), der europäischen Patentanmeldung 0 473 964 (US 5 209 375), der europäischen Patentanmeldung 0 477 562 (US 5 277 334) und/oder der europäischen Patentschrift 0 114 617 (US 4 565 302) ausgebildet sein, auf welche wegen weiterer Einzelheiten und Wirkungen zur Einbeziehung in die vorliegende Erfindung Bezug genommen wird. Zweckmäßig weist eine Erfassungs- bzw. Anzeigeeinrichtung zusätzlich zu einem einen Speicher bzw. einen Austragförderer tragenden Grundkörper und einem gegenüber diesem bewegbaren Betätigungs- bzw. Austragkopf nur ein einziges weiteres, insbesondere einteiliges oder im wesentlichen formstabiles, Erfassungsglied auf, welches ausschließlich an einem einzigen der beiden anderen Teile gelagert ist und wahlweise angebracht sein kann oder nicht, ohne dadurch die Austragfunktion bzw. die Verbindung mit dem Austragförderer oder dem Medienspeicher zu beeinträchtigen bzw. zu stören. Dadurch kann bei ansonsten denselben Bauteilen die Austragvorrichtung durch Weglassen bzw. zerstörungsfreies Abnehmen oder Hinzufügen des dritten Bauteiles wahlweise ohne oder mit Erfassungsfunktion ausgestattet werden.

Auch unabhängig von den beschriebenen Funktionen weist die Austragvorrichtung vorteilhaft Mittel auf, mit welchen der Medienauslaß gegenüber einer Haupt- bzw. Mittel- oder Betätigungsachse der Austragvorrichtung in unterschiedlichen Richtungen, z. B. stufenlos, ausgerichtet und in der jeweiligen Stellung wenigstens reibungsschlüssig selbsthaltend gesichert werden kann. Vorteilhaft ist der ins Freie führende Medienauslaß, an welchem sich der Medienstrom bzw. Medienstrahl vollständig von der Austragvorrichtung löst, am freien Ende eines Schnabels, eines Rüssels, einer Kanüle, eines Rohres oder an einem ähnlichen Stutzen vorgesehen, welcher quer und/oder parallel zu seiner Längsrichtung in sich im wesentlichen formsteif oder flexibel bzw. elastisch rückfedernd sein kann. In mindestens einer oder allen Ausrichtungen weicht der wenigstens im Ausgangszustand durchgehend geradlinige Stutzen von einer zur genannten Hauptachse quer liegenden bzw. rechtwinkligen Lage ab, wobei er in einer Stellung parallel und seitlich versetzt zur Hauptachse bzw. in allen Stellungen in einer einzigen Ebene liegen kann, die ggf. etwa parallel zu einer Axialebene der Hauptachse vorgesehen sein kann und mit Radialabstand außerhalb der Außenseite des Betätigungskopfes bzw. der Erfassungseinrichtung liegt. Der Stutzen kann um eine zur Hauptachse quer bzw. rechtwinklig liegende Achse schwenkbar sein, welche vom eingangsseitigen Ende des Stutzen einen Abstand hat, der höchstens so groß wie die größte Innenweite eines zugehörigen Auslaßkanales ist.

Die Länge des Stutzens beträgt mindestens das fünf- bzw. zehnfache seiner Außenweite, wobei der Stutzen wenigstens über den gesamten, beim Austrag freiliegenden Teil seiner Länge konstante Außen- und/oder Innenquerschnitte aufweisen kann. Der Stutzen kann durch Ablängen von einem vorgefertigten Rohr hergestellt sein, das über seine gesamte Länge entsprechend konstante Querschnitte hat. Zweckmäßig steht jedoch der Stutzen in keiner Stellung wesentlich über das dem Speicher zugekehrte Ende des jeweiligen der drei genannten Bauteile vor, so daß er auch in der Nichtgebrauchstellung nicht benachbart zur Außenseite des Speichergefäßes liegt, sondern sich zumindest bei Aus-

gangsstellung der Austragvorrichtung nur über denjenigen Teil ihrer Länge erstreckt, welcher durch die vormontierte Einheit aus den zwei oder drei genannten Bauteilen bestimmt ist. Die Lagerung des Stutzens liegt unmittelbar benachbart zu dem vom Speicher abgekehrten Ende dieser Einheit. Bei in diese Einheit eingesetztem Austragförderer kann dieser über das dem Speicher zugekehrte Ende der Einheit mit seinem zugehörigen Ende vorstehen, welches dazu dient, aus dem Speichergefäß Medium in den Austragförderer nachzuführen.

Auch unabhängig von den beschriebenen Funktionen sind zweckmäßig Mittel vorgesehen, um ein Medium in ggf. größerem Abstand vom Medienauslaß innerhalb der zu diesem führenden Auslaßwege zu zerstäuben bzw. zu vernebeln und als zerstäubten Strom durch den nachfolgenden Auslaßkanal dem Medienauslaß zuzuführen und ohne nochmalige Zerstäubung zerstäubt auszutragen, wobei das Medium vom Ausgang eines Druckerzeugers über die Zerstäubung bis aus dem Medienauslaß in einem kontinuierlichen Strom fließt. Der ventilfreie Strömungsweg von einer Druckkammer bzw. einem zugehörigen Auslaßventil bis zu einer in die Zerstäubungskammer mündenden Verwirbelungs- bzw. Zerstäuberdüse und der ventilfreie Strömungsweg von der Zerstäubungskammer bis zum Medienauslaß können etwa gleich lang sein oder ein beliebiger dieser beiden Strömungswege kann kürzer als der andere, insbesondere höchstens um die Hälfte von dessen Länge kürzer sein. Die Verwirbelungs- bzw. Strömungskammer kann geradlinig langgestreckt sein und über ihre Länge annähernd konstante Innenquerschnitte haben, insbesondere runde bzw. kreisrunde Innenquerschnitte.

Um Dreh- und/oder Axialstellungen beliebiger der genannten Bauteile zueinander form- und/oder kraftschlüssig sichern zu können bzw. um den Auslaßkanal oder unmittelbar den Medienauslaß dicht verschließen zu können ist zweckmäßig eine auslös- bzw. ausrückbare Sicherungseinrichtung vorgesehen, welche im Bereich einer äußersten Wandung, wie einer Mantelwandung der vormontierten Baueinheit und/oder nach außen im Abstand davon frei bzw. frei zugänglich liegt. Die Sicherungskraft kann auf den Austragkopf abschließend über den Stutzen übertragen werden, während sie auf den zweiten Körper, z. B. den Grundkörper zweckmäßig über einen frei vorstehenden Vorsprung übertragen wird, welcher gleichzeitig das zugehörige Ende des Stutzens oder eines anderen stabförmigen Sicherungsgliedes zerstörungsfrei leicht ausrückbar festhält.

Diese und weitere Merkmale gehen außer aus den Ansprüchen auch aus der Beschreibung und den Zeichnungen hervor, wobei die einzelnen Merkmale jeweils für sich allein oder zu mehreren in Form von Unterkombinationen bei einer Ausführungsform der Erfindung und auf anderen Gebieten verwirklicht sein und vorteilhafte sowie für sich schutzfähige Ausführungen darstellen können, für die hier Schutz beansprucht wird. Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Austragvorrichtung in teilweise geschnittener Ansicht,

Fig. 2 eine ausschnittsweise Draufsicht auf die Austragvorrichtung gemäß Fig. 1 und

Fig. 3 ein Detail der Austragvorrichtung gemäß Fig. 1 im Querschnitt.

Die, einhändig frei zu tragende und gleichzeitig zu

bedienende Austragvorrichtung 1, welche auch zum Medienaustrag in Tropfenform, als Schaumstrang oder dgl. ausgebildet sein kann, weist einen Grundkörper 2 auf, welcher im wesentlichen durch einen Tragkörper 3 bzw. einen fläschchenförmigen Speicher 4 gebildet und in sich formstabil ist. Die Austrag-Bedienung erfolgt über eine Betätigung 5, durch welche eine Druck- bzw. Pumpkammer eines Austragförderers 6 stufenlos verengt und so das Medium unter Austragdruck gebracht wird. Der Austragförderer kann eine langgestreckte Schubkolbenpumpe sein und weist an seinem innerhalb des Speichers 4 liegenden Ende einen Einlaß 7 auf, durch welchen das Medium bei einer Hubbewegung, nämlich beim Rückhub, über ein innerhalb des Förderers 6 liegendes Einwege-Einlaßventil aus dem Speicher 4 unmittelbar in die Druckkammer gefördert oder angesaugt wird. Beim entgegengesetzt gerichteten Hub wird das Medium aus der Druckkammer über ein druck- und/oder wegababhängig öffnendes, innerhalb des Förderers 6 dem Einlaßventil gegenüberliegendes Auslaßventil zu einem Medienauslaß 8 gefördert, an dessen Auslaßöffnung das Medium die Austragvorrichtung 1 vollständig ins Freie verläßt. Jeder der Bauteile bzw. Anordnungen 2 bis 7 liegt im wesentlichen annähernd in bzw. etwa parallel zu einer Hauptachse 9 der Vorrichtung 1.

Zur Erfassung von Austragvorgängen oder dgl. ist eine Erfassungseinrichtung 10 vorgesehen, welche mit einer Betätigung 11 zu betätigen ist. Diese Betätigung 11 kann gesondert von der Betätigung 5 vorgesehen oder, wie dargestellt, durch diese gebildet sein, so daß eine Bedienung der einen Betätigung stets auch eine Bedienung der anderen Betätigung bewirkt. Durch die Betätigung 5, 11 wird ein Stelltrieb 12 angetrieben, welcher nur eine Triebstufe aus zwei hülsenförmigen und etwa koaxialen Stellgliedern 13, 14 aufweist. Das äußere, treibende Stellglied 13 weist über seinen Innenumfang verteilte Stellnocken 15 auf, welchen am Außenumfang des getriebenen Stellgliedes 14 Gegen-Stellnocken 16 zugeordnet sind. Die Stellnocken 15, 16 können durch die einander zugekehrten Enden von Axialstegen bzw. axialen Nutflanken gebildet sein und weisen in Umfangsrichtung abgeschrägte Nockenflächen auf, welche bei gegenseitigem, gleitendem Eingriff eine Drehbewegung um eine Achse 9 bewirken. In Ausgangsstellung der Vorrichtung 1 gemäß Fig. 1 sind die Stellglieder 13, 14 bzw. die Treibglieder 15, 16 vollständig außer gegenseitigem Eingriff, so daß sie eine gegenseitige Drehbewegung nicht behindern. Das Stellglied 13 ist lagefest bzw. einteilig mit einer Fingerdruck-Handhabe 17 der Betätigung 5, 11 ausgebildet, wobei diese Handhabe 17 quer zur Achse 9 an der vom Speicher 4 abgekehrten, äußersten Stirnseite der Vorrichtung 1 im Axialabstand vom Stelltrieb 12 liegt.

Mit der Handhabe 17 wird gleichzeitig auch eine Hub-Kolbeneinheit 18 des Förderers 6 bewegt, welche an einem Kolbenstößel 19 den Ventilkörper und den Ventilsitz des Auslaßventiles trägt, wobei der durch axiale Bewegung öffnende und schließende Ventilkörper durch eine den Stößel umgebende Kolbenmanschette gebildet sein kann, welche gleichzeitig den Pumpkolben zur Verengung und Erweiterung des Pumpdraumes bildet. Das Ende des Kolbenstößels 19, welches vom Speicher 4 weggerichtet über den Körper 2 bzw. 3 vorsteht, ist lagestarr mit der Handhabe 17 verbunden.

Es ist auch eine Anzeigeeinrichtung 20 zur optischen Anzeige von Austragvorgängen oder dgl. vorgesehen, welche durch die Betätigung 5, 11 bzw. die Handhabe 17 betätigt werden kann, insbesondere über denselben

Stelltrieb 12 wie die Erfassungseinrichtung 10, deren Erfassungsstellungen somit durch die Anzeigeeinrichtung 20 jederzeit von außen ablesbar angezeigt werden. Das hülsenförmige Erfassungsglied 21 der Einrichtung 10 schließt axial unmittelbar an das Stellglied 14 an, mit welchem es lagefest oder einteilig verbunden ist. An seinem Außenumfang weist das Erfassungsglied 21 eine Skala 22 der Einrichtung 20 mit Symbolen, wie z. B. von Null über Eins ansteigenden Zahlen auf, welche als Kardinal- bzw. Ordinalzahlen gleichmäßig über den gesamten Umfang des Erfassungsgliedes 21 verteilt sein können. Der Skala 22 ist ein Anzeige-Gegenglied 23 so zugeordnet, daß jeweils nur ein einziges Symbol zum optischen Erkennen und Ablesen freiliegt. Das Gegenglied 23 kann durch einen randoffenen Fensterauschnitt am Ende eines Mantels gebildet sein, welcher lagefest oder einteilig mit dem Bauteil 13, 15, 17 ausgebildet ist.

Der Bauteil 14, 21 ist lagefest bzw. einteilig mit einem hülsenförmigen Lagerglied 24 verbunden, welches mit einem Radial-Lager 25 an dem Körper 2, 3 um die Achse 9 drehbar gelagert ist. Das zylindrische Lager 25 liegt im axialen Abstand vom Erfassungsglied 21 auf dessen von der Anordnung 12, 14 abgekehrten Seite in einem Axialbereich, welcher mit der Axialer Streckung eines Befestigungsgliedes 26 zusammenfällt, das zur verspannten Befestigung des Tragkörpers 3 am Hals des Speichers 4 dient. Das Befestigungsglied 26 ist hier ein Innengewinde, kann aber auch ein Steckglied, ein Krimpring oder dgl. sein. Axial unmittelbar benachbart zu und anschließend an das Lager 25 ist eine Rasteinrichtung vorgesehen, durch welche der Bauteil 14, 16, 21, 24 in aufeinanderfolgenden Drehschritten gegenüber den Bauteilen 2, 17 bzw. den fest oder drehfest mit diesen verbundenen Teilen federnd oder rastend so arretiert werden kann, daß durch Aufbringen einer entsprechend großen Stellkraft diese Arretierung überwunden wird und in einer nachfolgenden Drehstellung von selbst wieder einrastet. Die Rastung kann dabei nur die hinsichtlich der Skalenzahlen aufsteigende oder absteigende Drehrichtung zulassen und gegen die jeweils entgegengesetzte Drehrichtung formschlüssig sperren oder sie kann beide Drehrichtungen unter Überwindung gleicher oder unterschiedlicher Stellkräfte jeweils über Vollandrehungen zulassen. Die Treibkraft der Betätigung 5, 11 reicht für die Überwindung der Rastung aus. Auf der von den Teilen 14, 16, 21 abgekehrten Seite schließt an den Teil 24 unmittelbar ein hülsenförmiges Rastglied 27 an, das lagestarr bzw. einteilig mit dem jeweiligen der genannten Teile verbunden ist und dessen Innenumfang über eine Rastzahnung 28 der Rastung in einen Außenumfang des Körpers 2, 3 eingreift.

Zwischen den Teilen 14, 16, 21 einerseits und den Teilen 24, 27 andererseits ist für diese ein Axiallager 29 vorgesehen, welches durch einen über den Innenumfang vorstehenden Vorsprung, wie einen Ringbund oder über den Umfang verteilte Nocken, gebildet sein kann. Dieser Vorsprung greift drehbar und annähernd axialspielfrei in eine Ringnut am Außenumfang des Körpers 2, 3 ein, wobei er gleichzeitig ein radial federndes Schnappglied bildet, das beim axialen Aufsetzen der genannten Teile auf den Körper 2, 3 zunächst aufgeweitet wird und dann rückfedernd in die Nut einspringt, so daß die Teile alleine durch eine gegenseitige axiale Steckverbindung miteinander montiert werden können. Am Ende dieser Steckbewegung schlagen die mit dem Vorsprung verbundenen Teile mit einer inneren Ringschulter gegen eine äußere Ringschulter 31 des Körpers 2, 3

an, welche über den Außenumfang des Lagers 25 vorsteht und mit ihrem Außenumfang an die Rastzahnung 28 anschließt, wobei sie eine glatte Gleitfläche bildet. Die Teile 14, 16, 21, 24, 27 sind durch einen einteiligen Hülsenkörper 30 gebildet, dessen Außen- und/oder Innenumfang vom Teil 24, 27 bis zu seinem die Nocken 16 aufweisenden Ende mit konstanter Weite zylindrisch durchgeht, wobei jedoch unmittelbar im Anschluß an das Lager 25 über den Innenumfang der Vorsprung des Lagers 29 vorsteht. Von den Lagern 25, 29 ragt der Körper 30 frei zu seinem dem Stelltrieb 12 zugehörigen Ende so aus, daß sein Innen- und/oder Außenumfang berührungsfrei ist, wobei dieser Längsabschnitt die Teile 14, 16, 21 bildet. Demgegenüber ist das Glied 27 im Innen- und/oder Außenumfang erweitert, wobei es das zugehörige andere Ende des Hülsenkörpers 30 bildet, welches annähernd bis zum zugehörigen Ende des Körpers 3 reicht bzw. gegenüber diesem Ende nur geringfügig zurücksteht.

Die Betätigung 5, 11 weist einen kappenförmigen Betätigungskörper mit einem von der Handhabe 17 frei zum Speicher 4 vorstehenden Mantel 32 auf, welcher über den größten Teil seiner Länge konstante Innen- und/oder Außenquerschnitte hat, nahe benachbart zu der lagefest mit ihm verbundenen Handhabe 17 das Stellglied 13 bildet und über die Stellnocke 15 so weit axial vorsteht, daß er die Teile 14, 16, 21, 22 bzw. das frei ausragende Ende des Körpers 30 am Außenumfang mit engem Spaltabstand umgibt. Am offenen Ende dieses Mantelabschnittes ist das Gegenglied 23 in Form eines Durchbruches vorgesehen.

Der kappenförmige Körper 3 ist ebenfalls im wesentlichen durch einen Mantel 33 und eine Stirnwand 34 gebildet, wobei der Mantel 33 am Innenumfang das Glied 26, am Außenumfang die Lagerfläche für das Lager 29 sowie die zugehörigen Zähne der Rastzahnung 28, die Lagerfläche des Lagers 25 und zwischen den Flächen 25, 28 die ebene Schulterfläche 31 bildet. Der abgestuft zum offenen Kappenende erweiterte Innenumfang des Mantels 33 umgibt den Förderer 6 mit Radialabstand und schließt mit seinem anderen, vom Speicher 4 weiter entfernten Ende einteilig an die Stirnwand 34 an. Über die Außenseite dieser Stirnwand 34 steht ein Tragglied bzw. eine hülsenförmige Manschette 35 frei vor, in welche der Förderer 6 axial- und radialspielfrei festsetzend so eingreift, daß er das Innere der Manschette 35 und die Stirnwand 34 eng anliegend durchsetzt, jedoch dann bis zum Einlaß 7 berührungsfrei austragt. Der Förderer 6 ist mit einer Verbindung 37 bzw. einer axialen Schnappverbindung ohne gesonderte Dichtung abgedichtet am Körper 3 befestigt, welche beim axialen Einstecken des Förderers 6 vom äußeren Ende des Körpers 3 bzw. der Manschette 35 her von selbst federnd zunächst ausweicht und dann rückfedernd in Haltelage springt. Der Förderer 6 und der Körper 30 mit den zugehörigen Teilen können dabei in beliebiger Reihenfolge in derselben Steckrichtung an dem Körper 2, 3 befestigt werden. Am Innenumfang der Manschette 35 und unmittelbar benachbart zu deren freien Ende ist ein Schnappglied 38, z. B. ein ringförmiger Wulstvorsprung oder eine Ringanordnung von gegenseitig beabstandeten Nocken vorgesehen, welches in Haltelage die Stirnfläche eines Flansches 39 des Förderers 6 übergreift. Die andere, davon abgekehrte Stirnfläche des Ringflansches 39 liegt an einer inneren Ringschulter der Manschette 35 an. Der Flansch 39 kann durch einen Gehäuse- bzw. Zylinderdeckel gebildet sein, welcher auf das zugehörige Ende des langgestreckten Haupt- bzw. Zylinderge-

häuses 40 des Förderers 6 aufgesetzt und vom Stößel 19 durchsetzt ist. Der Flansch 39 steht über den Außenumfang des Gehäuses 40 vor, welches an der inneren Stirnfläche der Stirnwand 34 eng von einer ringscheibenförmigen Dichtung 41 umgeben ist, die zwischen dieser 5 Stirnfläche und der Stirnfläche am Ende des Halses des Speichers 4 axial eingespannt ist.

Die Handhabe 17 ist durch die äußere Stirnfläche einer Stirnwand 42 gebildet, welche einteilig mit dem Mantel 32 ausgebildet ist und über dessen Außenumfang nicht vorsteht. Über die innere Stirnseite der Wand 42 steht axial ein hülsenförmiges Verbindungsglied 43 vor, welches mit seinem Ende auf das freie Ende des Stößels 19 so aufgesteckt ist, daß dieser mit den Teilen 13, 15, 17, 32, 42 nur durch Reibungsschluß bzw. Klemmsitz verbunden ist und daher zerstörungsfrei leicht abgenommen werden kann. Diese Teile werden nach dem Montieren der Einheiten 6, 30 mit derselben Steckrichtung wie diese an der vormontierten Baueinheit befestigt, sind jedoch demgegenüber axial bewegbar.

Der die Handhabe 17 bildende Körper mit zugehörigen Teilen ist in jeder Axiallage, also auch in Ausgangsstellung, gegenüber dem Körper 2, 3 durch eine Drehsicherung 44 im wesentlichen spielfrei verdrehgesichert. Zum Beispiel können am Innenumfang eines mit Abstand von und zwischen den Mänteln 13, 43 liegenden, hülsen- oder segmentförmigen Axialvorsprungs 47 axial Stege vorgesehen sein, welche in Axialnuten am Außenumfang einer Manschette 36 eingreifen, die die Manschette 35 mit geringem Spaltabstand umgibt, einteilig von der Stirnwand 34 absteht und weiter als der Teil 35 vorsteht. Der Mantel 47 bzw. die Axialstege stehen ihrerseits einteilig von der Innenseite der Stirnwand 42 frei sowie etwa gleich weit vor wie die Nocken 15. Um ein unbeabsichtigtes Abziehen des Kappenkörpers von der Einheit 2, 3, 6, 30 zu vermeiden ist eine form- bzw. kraftschlüssige Abziehsicherung 55 vorgesehen, welche eine Bewegung des die Handhabe 17 einschließenden Kappenkörpers über die Ausgangsstellung hinaus durch Anschlag verhindert und an mindestens einer Umfangsfläche vorgesehen ist. Zweckmäßig weist der Mantel 47 an seinem freien Ende eine über seinen Innenumfang vorstehende, ring- oder ringsegmentförmige Sicherungsnocke 46 auf, welche zwischen den Axialnuten in gleichmäßig über den Umfang verteilte Gegennocken eingreift, die am Außenumfang des Mantels 36 im Bereich von dessen freien Ende vorgesehen sind. Wird eine genügend hohe Abziehkraft ausgeübt, so kann der Kappenkörper dennoch zerstörungsfrei gelöst und abgenommen werden.

Der bei jeder Hubstellung der Betätigung 5, 11 freiliegende Außenumfang des Körpers 30 bildet eine Dreh-Handhabe 48 zum beliebigen Verdrehen des jeweiligen, mit dem Körper 30 fest verbundenen Teiles gegenüber der Einheit 2, 3, 5, 11, 17, so daß die Skala 22 beliebig gegenüber dem Gegenglied 23 unter Überwindung der Rastung 28 eingestellt werden kann. Wird danach die Betätigung 5, 11 mit einem Finger der die Einheit 2 umgreifenden Hand axial gegen die Kraft einer Rückstellfeder gedrückt, so gelangen die Stellglieder 13, 14 in gegenseitigen Stelleingriff und drehen den Körper 30 um eine Anzeigeteilung der Skala 22 so weiter, daß die nächst niedrige Zahl in den Umfangsbereich des Gegengliedes 23 gelangt, jedoch zunächst noch vom Mantel 32 abgedeckt ist. Wird die Handhabe 17 freigegeben, so bewegt die innerhalb des Gehäuses 40 bzw. der Druckkammer liegende und auf die Einheit 18 wirkende Rückstellfeder den Kappenkörper zur Ausgangsstellung zu-

rück, wodurch das neu eingestellte Symbol der Skala 22 im Gegenglied 23 sichtbar wird. Die Weite des Außenumfanges des Kappenkörpers entspricht etwa derjenigen der Teile 27, 48. Sind die voreingestellten Betätigungen ausgeführt, so kann die Betätigung 5, 11 gegen weitere Austragbedienung ungesperrt oder gesperrt sein, z. B. durch Anschlag der Nocke 15 an der Stirnfläche des Stellgliedes 14.

Der Kappenkörper bildet einen Austrag- bzw. Betätigungskopf 50, an welchem ein den Medienauslaß 8 tragendes Zwischenstück 51 um eine Achse 49 drehbar gelagert ist, die die Achse 9 rechtwinklig schneidet bzw. quer oder rechtwinklig zu derjenigen Axialebene der Achse 9 liegt, welche die Mittelebene des Gegengliedes 23 bildet. Das Zwischenstück 51 bildet ein dünnwandiges Gehäuse mit gegenüber seinem Wandungsvolumen größerem Hohlvolumen und trägt im Abstand zum Außenumfang des Kopfes 50 einen stab- bzw. rohrförmigen, geradlinigen Schnabel 52, wobei der Abstand mindestens so groß wie oder größer als die Außenweite dieses Rohres 52 ist. Vom Auslaßventil führt durch das Innere des Pumpkolbens und des Kolbenstößels 19 bis zur Auslaßöffnung 8 ein ventilfreier Auslaßkanal 53, welcher im Anschluß an den Kolbenstößel 19 innerhalb des Gliedes 43 einen in der Achse 9 liegenden Kanalabschnitt 54, daran anschließend in der Stirnwand 42 einen quer bzw. rechtwinklig dazu liegenden Kanalabschnitt 55, an dessen Ende eine eingangsseitig in eine Kammer 58 mündende Düse 57 und an deren gegenüberliegenden Auslaßende einen winkelförmigen Kanalabschnitt 59 bildet, der unmittelbar in das von der Auslaßöffnung 8 abgekehrte Ende des Rohres 52 mündet. Die Durchlaßquerschnitte des Abschnittes 54 sind wesentlich größer als diejenigen des Abschnittes 55 bzw. 59 oder als des in ihn aus dem Stößel 19 einmündenden Kanalabschnittes und können auch größer als die der Kammer 58 sein. Die Durchlaßquerschnitte des Abschnittes 55 sind wesentlich kleiner als die der Kammer 58 und auch kleiner als die des Abschnittes 59 bzw. des Rohres 52, die ihrerseits größer als die des Abschnittes 59 sein können. Die Durchlaßquerschnitte der Kammer 58 sind größer als die des Abschnittes 59 und die des Rohres 52, wobei die Kammer 58 achsparallel exzentrisch oder achsgleich zur ggf. in einem Ringkranz vorgesehenen Düse 57 liegen kann. Die Kammer 58 liegt in der Achse 49.

Das Zwischenstück 51 ist mit einem Lager 60 am Kopf 50 drehbar gelagert, wozu das Zwischenstück 51 einen hülsenförmigen Vorsprung aufweist, mit welchem es radial gegen die Achse 9 gerichtet in den Außenumfang des Kopfes 50 unmittelbar benachbart zur Handhabe 17 eingesteckt ist. Der Vorsprung bildet am Außenumfang ein Schnappglied, welches selbsteinrastend in ein Gegenglied in einem Innenumfang des Kopfes 50 eingreift, so daß alleine dadurch das Zwischenstück 51 axial gegenüber dem Kopf 50 lagegesichert ist. In den Innenumfang des Vorsprungs greift ein Kernkörper 56 des Kopfes 50 ein. Der lagefest bzw. einteilig mit dem Kopf 50 oder der Stirnwand 42 verbundene Kernkörper 56 bildet einen Radiallagerzapfen der Lagerung 60 und an seinem freien, das hintere Ende der Kammer 58 begrenzenden Ende die Düse 57, welche durch das zugehörige Ende des Kanalabschnittes 55 gebildet ist. Der Kernkörper 56 kann über den Umfang verteilte Vorsprünge bzw. Axialstege aufweisen, welche benachbart zur Kammer 58 gleitend in den Innenumfang des Zwischenstückes 51 eingreifen, der über die Kammer 58 bis zum Ende des Lagervorsprungs mit konstanter Weite



durchgeht. Der Kernkörper 56 liegt annähernd im selben Axialbereich wie die Schnappverbindung und stützt diese daher radial ab. Das zur Achse 49 quer bzw. rechtwinklig liegende Rohr 52 ist mit seinem zugehörigen Ende in eine Stecköffnung des Zwischenstückes 51 fest-  
 5 sitzend und axial mit seiner Endfläche anschlagentig eingesteckt, wobei an diesem Ende ein Teil seines Durchlaßquerschnittes benachbart zur Mündung des Abschnittes 59 durch einen Anschlagvorsprung des Zwischenstückes 51 abgedeckt ist. Das starr am Zwischenstück 51 gehaltene Rohr 52 bzw. die freiliegende Aus-  
 10 laßöffnung 8 kann dadurch über Vordrehungen gegenüber dem Kopf 50 verstellt und in der jeweils eingestellten Lage reibungsschlüssig gesichert werden.

Medium, das aus der Druckkammer über den Stößel 19 in den Kanalabschnitt 54 eintritt, wird in diesem Abschnitt zunächst strömungsberuhigt, wonach es mit wesentlich erhöhter Strömungsgeschwindigkeit durch den Kanalabschnitt 55 strömt und über die Düse 57 entweder zerstäubt in die Kammer 58 eintritt oder in dieser unter Strömungsberuhigung entlangströmt. Das so aufbereitete Medium, das auch bereits im Abschnitt 54 einer Zerstäubung unterworfen werden kann, wird dann im Kanalabschnitt 59 in seiner Strömung nochmals beschleunigt und kann dann, ggf. unter Zerstäubung am Ende des Abschnittes 59, in den erweiterten Durchlaßkanal des Rohres 52 eintreten. Wird das Medium so zerstäubt, so fließt es durch das Rohr 52 als zerstäubter Strom, welcher den Medienauslaß 8 verläßt.

Das Medium kann den Auslaß 8 aber auch als unzerstäubter gebündelter Strom verlassen.

Für im wesentlichen alle gegeneinander bewegbaren Bauteile bzw. Bauteilabschnitte, von denen jeder einen bzw. den Grundkörper der Vorrichtung 1 bilden kann, ist eine Lagesicherung 63 vorgesehen, welche eine oder mehr federnd allein durch Kraft auslösbare Rasteinrichtungen enthält. Im Bereich des eingesteckten Endes 61 des Schnabels 52 könnte eine Rast 62 zur Sicherung der Teile 51, 52 in einer einzigen oder mehreren Ausrichtlagen vorgesehen sein. Ein Rastglied ist unmittelbar durch eine der Achse 9 zugekehrte, im Radialabstand von der Achse 49 liegende Kantenfläche des Körpers 51 gebildet, die etwa in der Ebene der Austrittsfläche für das Rohr 52 liegt und nur in der zur Achse 9 etwa parallelen Nichtgebrauchsstellung des Medienauslasses 8 einrastet. Diese Kantenfläche ist um die Achse 9 konvav gekrümmt und eng an den zugehörigen, komplementär konvexen Außenumfang des Mantels 32 bzw. des Stellgliedes 13 angepaßt. Durch rückfedernde Verformung des Mantels 32 und des Zwischenstückes 51 im Bereich der Rast 62 kann diese ausgelöst bzw. eingerückt werden. Durch die Krümmung des Mantels 32 und den geringen Abstand der Achse 49 von der äußeren Stirnfläche 17 bleibt das Rastglied in jeder anderen Stellung außer Eingriff bzw. berührungsfrei.

Ein weiteres Rast- bzw. Sicherungsglied 64, durch welches auch auf die Rast 62 verzichtet werden kann, liegt im Abstand vom Zwischenstück 51 im Bereich des freien Endes des Rohres 52 bzw. des Medienauslasses 8. Greift das freie Ende des Stabkörpers 52 in der Nichtgebrauchsstellung in eine Aufnahmeöffnung des im Querschnitt napfförmigen Sicherungsgliedes 64 ein, so ist es in diesem bis auf eine einzige Bewegungsrichtung axial- und radialschlüssig formschlüssig lagegesichert. Dadurch ist auch das Zwischenstück 51 in seiner Drehlage gegenüber dem Kopf 50 und der Kopf 50 in der Ausgangsstellung gegen axiale Betätigungsbewegungen gegenüber dem Körper 2, 3 formschlüssig gesichert. In Längs-

sicht des Sicherungsstabes 52 ist die Aufnahmeöffnung des Sicherungsgliedes 64 U-förmig, wobei seine Schenkel an der offenen U-Seite eine Einführöffnung 65 für das Ende des Rohres 52 bilden, aus welcher das Rohrende durch Schwenken um die Achse 49 aus dem Glied 64 nur tangential zur Achse 9, also quer zur gemeinsamen Axialebene der Achse 9 und des Rohres 52 nach einer einzigen Seite herausbewegt werden kann. An der vom Zwischenstück 51 abgekehrten Seite ist die U-Öffnung mit einem Boden 67 verschlossen, welcher eine von der Einführöffnung 65 flach ansteigende Gleitrampe für die Endfläche des Rohres 52 bildet. Wird das Rohr 52 entgegen Richtung 66 in die Einführöffnung 65 eingeschwenkt, so wird es durch die Spannrampe 68 zunächst in seiner Längsrichtung auf Druck vorgespannt, bis es auf den zu seiner Endfläche parallelen Boden 67 gelangt und dann am U-Querriegel anschlägt. Das Sicherungsglied 64 ist am freien Ende eines Radialarmes 69 vorgesehen, welcher unmittelbar benachbart zum zugehörigen Ende des Teiles 27 bzw. 30 von dem daraus vorstehenden, weitesten Hülsenende des Körpers 3 absteht und als Biegefederarm ausgebildet ist. Der Arm 39 geht einteilig in den Körper 3 und das einteilig ausgebildete Sicherungsglied 64 über, wobei er durch entsprechende Profilgebung nur in Längsrichtung des Rohres 52 bzw. der Achse 9 federnd auslenken kann.

Für die Auslaßöffnung 8 ist ein im wesentlichen dichter Verschuß vorgesehen, welcher wiederholt zerstörungsfrei geöffnet und wieder geschlossen werden kann, wobei er das zugehörige Rohrende wenigstens über einen Teil des Außenumfanges umgibt und/oder mit einem Vorsprung druckdicht verschließend in das Innere des Rohres bzw. der Auslaßöffnung 8 eingreift, welche auch als Zerstäuberdüse ausgebildet sein kann. Bei einer sehr einfachen Ausführungsform ist der Verschuß 70 durch das Sicherungsglied 64 bzw. dessen Boden 67 gebildet, so daß beim Überführen in die Sicherungslage gleichzeitig ohne zusätzliche Handhabungen die Auslaßöffnung 8 verschlossen wird. Die Vorrichtung 1 kann an dem lagesicherten Stab 52 als Griff hängend getragen werden, ohne daß sich die Lagesicherungen lösen könnten. Durch das Sicherungsglied 64 ist auch eine Bewegung des Rohres 52 parallel zur gemeinsamen Axialebene mit der Achse 9 formschlüssig verhindert. Die erfindungsgemäßen Ausbildungen können auch für eine Austragvorrichtung verwendet werden, dessen Speicherinhalt in einer einzigen, gleichgerichteten Hubbewegung vollständig ausgetragen werden kann. In diesem Fall bildet der Innenumfang des Speichers zweckmäßig die Lauffläche für den Pumpkolben bzw. es bildet der Speicher selbst den Druckraum bzw. Pumpenzylinder, welcher gegenüber dem Körper 3 bzw. 50 schrittweise rastend bzw. anschlagentig oder kontinuierlich stufenlos auf dem Pumpkolben axial verschiebbar ist.

Die Stellkörper 16, 17 des Stelltriebes 12 können auch durch eine oder zwei stirnseitige Verzahnungen und für den treibenden bzw. sperrenden Eingriff in die jeweilige Verzahnung durch jeweils einen etwa in Achsrichtung federnd bewegbaren Schwenkarm gebildet sein, welcher zweckmäßig an dem Erfassungs- bzw. Anzeigeglied 21 vorgesehen ist. Die Austragvorrichtung 1 kann mit dem Boden des Speichers oder dgl. eigenstabil auf eine Standfläche, wie einen Tisch, aufrecht gestellt und der Schnabel 52 so über oder in ein daneben stehendes Glas bzw. ein ähnliches Gefäß gerichtet werden, daß das austretende Medium in diesem Gefäß aufgefangen wird. Der Gefäßmantel kann dabei zwischen Schnabel 52 und Außenumfang der Einheit 2, 30, 50 eingreifen.

1. Austragvorrichtung für Medien mit wenigstens einem Grundkörper (23), mindestens einer Austrag-Betätigung (5), wenigstens einem Medienauslaß (8) und mindestens einer Erfassungseinrichtung (10), wie einer Anzeigeeinrichtung (20) für Austragvorgänge oder dgl., welche aufeinanderfolgende auf- und absteigende Erfassungsstellungen definiert und mit wenigstens einer Erfassungs-Betätigung (11) über mindestens einen Stelltrieb (12) oder dgl. zwangsgetrieben in einer Schaltrichtung von Erfassungsstellung zu Erfassungsstellung weiter-schaltbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Erfassungseinrichtung (10) auf beliebige Anzahlen von Schaltschritten voreinstellbar und insbesondere die Schaltrichtung absteigend ist.

2. Austragvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Erfassungseinrichtung (10) eine Anzeige mit fortlaufenden Anzeige-Symbolen, wie Ordinal-Zahlen, enthält und die Symbole schrittweise in absteigender Richtung der Anzahl und/oder von einer niedrigsten Anzahl sprunghaft auf eine höchste Anzahl wechselnd anzeigt, daß insbesondere an wenigstens einem an einem Grundkörper (2) bewegbar gelagerten Anzeigeglied (21) eine einem Gegenzeiger (23) zugehörige Skala (22) mit mindestens einer Symbol-Reihe vorgesehen ist und daß vorzugsweise wenigstens ein Symbol beiliegender Austragvorrichtung aufrecht steht.

3. Austragvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß ein Stelltrieb (12) mindestens zwei in wenigstens einer Stellung treibend ineinandergreifende und/oder gegeneinander frei bewegbar außer Eingriff stehende erste und zweite Stellglieder (13, 14) aufweist, daß zwei Stellglieder (13, 14) voneinander abweichend gerichtete Stellbewegungen ausführen, daß insbesondere ein erstes Stellglied (13) eine lineare bzw. ein zweites Stellglied (14) eine drehende Stellbewegung ausführt und daß vorzugsweise ein erstes Stellglied (13) als treibendes Stellglied vorgesehen sowie mit wenigstens einer Betätigung (5, 11) antriebsverbunden ist.

4. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein Stellglied (13, 14) eines Stelltriebes (12) fest bzw. einteilig mit mindestens einem Anzeigeglied (23, 21) einer Erfassungseinrichtung (10) verbunden ist, daß insbesondere ein Stellglied (14) mit einem gegenüber der zugehörigen Erstreckung seines Stell-Eingriffsbereiches kleineren Abstand unmittelbar benachbart zu einer Skala (22) liegt und daß vorzugsweise ein Stell- bzw. ein Anzeigeglied (14, 21) im wesentlichen frei ausragend nur in einem axialen Abstand zu einem Stell-Eingriffsbereich (16) bzw. einer Skala (22) an einem Grundkörper (2) bewegbar gelagert ist.

5. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Stell- bzw. Anzeigeglied (14, 21) einer Erfassungseinrichtung (10) relativ zueinander bewegbar zwischen zwei im Abstand einander gegenüberliegende Flächen eingreift, daß insbesondere ein Stell- bzw. Anzeigeglied (14, 21) mit seinem Stell-Eingriffsbereich (16) und/oder einer Skala (22) zwischen einen Außenumfang und einen Innenumfang

eingreift und daß vorzugsweise ein Stell- bzw. Anzeigeglied (14, 21) mit einem Teil seiner Länge zwischen einen Mantel (33) eines Grundkörpers (2) und einen Mantel (32) eines kappenförmigen Betätigungs- bzw. Austragkopfes (50) eingreift, welcher nahe benachbart zum Stell- bzw. Anzeigeglied (14, 21) über eine Drehsicherung (44), eine Abziehsicherung (45) oder dgl. unmittelbar in Eingriff mit dem Grundkörper (2) steht.

6. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in wenigstens einem Grundkörper (2) mindestens ein Austragförderer (6) angeordnet ist, daß insbesondere an einem Grundkörper (2) ein Austragförderer (6) unmittelbar nur mit einer axialen Schnappverbindung (37) feststehend lagegesichert ist und daß vorzugsweise ein Grundkörper (2) eine radiale-lastische innere Manschette (35) zur Halterung eines Austragförderers (6) und/oder eine diesen im Abstand umgebende Manschette (36) zur Sicherung eines Betätigungs- bzw. Austragkopfes (50) aufweist.

7. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Medienauslaß (8) gegenüber einem Austragkopf (50) in unterschiedliche Abstands- und Austrag-Stellungen überführbar ist, daß insbesondere ein ins Freie führender Medienauslaß (8) am Ende eines rüsselartig von einem Austragkopf (50) frei abstehenden Rohr-Stabes (52) vorgesehen ist und daß vorzugsweise ein Medienauslaß (8) um eine zu einer Haupt- bzw. Mittelachse (9) der Austragvorrichtung (1) querliegende Achse (49) schwenkbar ist.

8. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein im Abstand von der Außenseite eines Austragkopfes (50) liegender Medienauslaß (8) nur über ein als gehäuseförmiger Hohlkörper ausgebildetes Zwischenstück (51) mit dem Austragkopf (50) verbunden ist, daß insbesondere ein Medienauslaß (8) durch das eine Ende eines Trennabschnittes von einem vorgefertigten Rohr gebildet ist, welches über seine gegenüber dem Trennabschnitt größere Länge konstante Außen- und/oder Innenquerschnitte aufweist und daß vorzugsweise ein ventilfrei zu einem Medienauslaß (8) führender Auslaßkanal (53) eine Medien-Aufbereitungskammer (58) aufweist, welche gegenüber einem einlaßseitigen und/oder einem auslaßseitigen Kanalabschnitt (55, 59) größere Durchlaßquerschnitte aufweist.

9. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Lagesicherung (63) für wenigstens einen Austrag- bzw. Betätigungskopf (50) im Bereich von dessen freiliegender Außenseite liegt, daß insbesondere eine Lagesicherung (63) gegen Bedienen der Austrag-Betätigung (5) und/oder gegen Verdrehen eines Austrag- bzw. Betätigungskopfes (50) im Abstand von dessen Außenumfang frei zugänglich an der Außenseite der Austragvorrichtung (1) liegt und daß vorzugsweise eine unabhängig von der Bedienung der Betätigung (5, 11) manuell entriegelbare Lagesicherung (63) durch ein einen Medienauslaß (8) enthaltendes Sicherungsglied (52) gebildet ist, welches zwischen einer Verriegelungs- und einer Lösestellung bewegbar am Austrag- bzw. Betätigungskopf (50) oder dgl. gela-



gert ist.

10. Austragvorrichtung nach einem der vorherge-  
henden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß  
ein Grundkörper (2) und/oder ein Austrag- bzw.  
Betätigungskopf (50) einen über seine Außenseite 5  
frei vorstehenden Vorsprung (64, 69) zur im we-  
sentlichen lagefesten gegenseitigen Verbindung  
aufweisen, daß insbesondere ein Grundkörper (2)  
wenigstens einen sich nur über einen geringen Teil  
seines Umfangs erstreckenden Arm zur verspann- 10  
ten Verbindung mit einem Austrag- bzw. Betäti-  
gungskopf (50) über mindestens ein im wesentli-  
chen drucksteifes Verbindungsglied (52) aufweist  
und daß vorzugsweise ein Verbindungsglied (52)  
einen Medienauslaß (8) aufweist. 15

---

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

---

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

